

**ABSTRAK PENELITIAN BERBASIS  
KOMPETISI INTERNAL  
TAHUN 2014**



Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M)  
Universitas Hasanuddin  
Kampus Unhas Tamalanrea  
Jln. Perintis Kemerdekaan KM. 10 Makassar  
Telp. : 0411 587032, , 582500, 588888 Fax.(0411) 587032, 584024  
Website : <http://www.unhas.ac.id/lppm> email : [lp2m@unhas.ac.id](mailto:lp2m@unhas.ac.id)

# **BIDANG ILMU KESEHATAN**

## **BIDANG KAJIAN ILMU KEDOKTERAN GIGI**

### **THE POLIMORFISME GEN VITAMIN D RESEPTOR AS RISK FACTOR THE TERJADI SUPERNUMBERARY TEETH**

Asmawati, Mochammad Hatta, Bahruddin Thalib, Lenni Indriani

#### **ABSTRACT**

**Back ground:** Tooth anomalies of *supernumerary teeth* are malformed and abnormal number of teeth which can cause malocclusion problems, disturbing the aesthetic and dental ordinate deviation. In the absense of eruptions which can cause ameloblastoma and odontogenic neoplasms. There is a strong suspicion that the hereditary factor are the cause, thus require molecular genetic studies to prove the genetic factors as risk factors of *supernumerary teeth*, in order to improve the optimalization of dental function and aesthetic. **Objectives:** To obtain an overview of the prevalence and incidence of *supernumerary teeth* characteristics of students in Makassar city and to know that the Vitamin D Receptor gene polymorphism as a risk factor for the occurrence of supernumerary teeth.

**Objectives:** To obtain an overview of the prevalence and incidence of *supernumerary teeth* characteristics of students in Makassar city and to know that the Vitamin D Receptor gene polymorphism as a risk factor for the occurrence of supernumerary teeth.

**Methods :** This study was an observasional with cross sectional study design. The population was junior high school students in Makassar city that have been screened and found to have *supernumerary teeth* through intra oral clinical examination and radiographs. Samples that have been identified to have anomalous *supernumerary teeth* then used as sample unit, sample units then examined with VDR gene polymorphisms, ie PCR ( Polymerase Chain Reaction) using RFLP ( Restriction Fragment Length Polymorphism) method.

#### **Conclusion :**

- Prevalence of *supernumerary teeth* in children at the age 13-15 years in Makassar from 3938 examined samples founded a *supernumerary teeth* anomalies were 22 samples ( 0,6%) all found on the maxillary.
- Prevalence of supernumerary teeth was founded single *supernumerary teeth* as many as 20 sample ( 90,9%) and multiple *supernumerary teeth* by 2 samples ( 9,1%).
- Prevalence of charateristic of the sample based on location of the *supernumerary teeth* was founded mesiodens location 14 samples ( 58,3%) and lateral location 10 samples ( 41,7%).
- Prevalence of *supernumerary teeth* characteristic based on status teeth eruption was founded 23 samples (93,8%) perfect phisiological eruption and partial eruption 1 samples (4,2%).
- Prevalence of morphological charateristic of sample based on 24 samples obtained *supernumerary teeth* was founded 20 samples conical (83,4%) and 2 samples tubercular (8,3%), 2 sample suplementale ( 8,3%).
- Polymorfism gen VDR was not founded in *supernumeray teeth*.
- Polymorfism gen VDR was not risk factor to be *supernumerary teeth*.

**Benefits of Research:** To obtain initial data of the prevalence and characteristics of *supernumerary teeth* in junior high school students in Makassar city, increasing knowledge about the role of genetic factors ie VDR gene polymorphism on supernumerary teeth, and to investigate the VDR gene polymorphism as a risk assessor to predict the likelihood of *supernumerary teeth* occurrence.

**Key words:** *supernumerary teeth*, Polymorphism gen vitamin D receptor ( VDR)

# POLIMORFISME GEN VITAMIN D RESEPTOR SEBAGAI FAKTOR RISIKO TERJADINYA SUPERNUMERARY TEETH

Asmawati, Mochammad Hatta, Bahruddin Thalib, Lenni Indriani

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Anomali gigi *supernumerary teeth* adalah kelainan bentuk dan jumlah gigi yang dapat menyebabkan masalah maloklusi, mengganggu estetik dan deviasi ordinat gigi. Pada kondisi yang tidak erupsi dapat menyebabkan ameloblastoma dan odontogenic neoplasma. Adanya dugaan kuat faktor hereditas sebagai penyebab terjadinya sehingga memerlukan penelitian genetik molekuler untuk membuktikan faktor genetik sebagai faktor risiko terjadinya *supernumerary teeth*, sehingga meningkatkan optimalisasi fungsi dan estetik gigi.

**Tujuan penelitian:** adalah untuk memperoleh gambaran umum kejadian mengenai prevalensi dan karakteristik *supernumerary teeth* siswa-siswi di kota Makassar dan untuk mengetahui bahwa polimorfisme gen Vitamin D Reseptor (VDR) sebagai faktor risiko terjadinya *supernumerary teeth*.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan rancangan *cross sectional study*. Populasi penelitian ini adalah siswa-siswi SMP di kota Makassar yang discreening memiliki kelainan atau terdiagnosa *supernumerary teeth* melalui pemeriksaan klinis intra oral dan pemeriksaan radiografi. Selanjutnya sampel yang teridentifikasi mengalami kelainan *supernumerary teeth* menjadi unit sampel yang kemudian dilakukan pemeriksaan polimorfisme gen VDR yaitu PCR (*Polymerase Chain Reaction*) dengan metode RFLP (*Restriction Fragment Length Polymorphism*).

### Kesimpulan:

- Prevalensi *supernumerary teeth* pada anak usia 13-15 tahun di Makassar dari 3938 sampel ditemukan pada 22 sampel (0,6%) dan semuanya terdapat pada rahang atas.
- Prevalensi *supernumerary teeth* ditemukan single *supernumerary teeth* sebanyak 20 sampel (90,9%), dan multiple *supernumerary teeth* sebanyak 2 sampel (9,1%), jadi total kasus 24 dari 22 sampel yang ditemukan.
- Prevalensi karakteristik berdasarkan lokasi adanya *supernumerary teeth* ditemukan mesiodens sebanyak 14 sampel (58,3%), dan lateral sebanyak 10 sampel (41,7%).
- Prevalensi karakteristik berdasarkan status erupsi ditemukan 23 *supernumerary teeth* (93,8%) yang erupsi sempurna dan 1 *supernumerary teeth* (4,2%) yang parsial erupsi.
- Prevalensi karakteristik berdasarkan morfologi pada 24 kasus *supernumerary teeth* ditemukan bentuk conical sebanyak 20 sampel (83,4%), tubercular sebanyak 2 sampel (8,3%), bentuk suplementale sebanyak 2 sampel (8,3%).
- Polimorfisme gen VDR tidak ditemukan pada *supernumerary teeth*.
- Polimorfisme gen VDR bukan sebagai faktor risiko terjadinya *supernumerary teeth*.

**Manfaat penelitian:** sebagai data awal prevalensi dan karakteristik *supernumerary teeth* pada siswa-siswi SMP di kota Makassar, menambah pengetahuan tentang peran faktor genetik yaitu polimorfisme gen VDR pada *supernumerary teeth* dan mengetahui polimorfisme gen VDR sebagai penilai risiko untuk memprediksikan kemungkinan terjadinya *supernumerary teeth*.

**Kata kunci :** *supernumerary teeth*, polimorfisme gen vitamin D reseptor (VDR)

